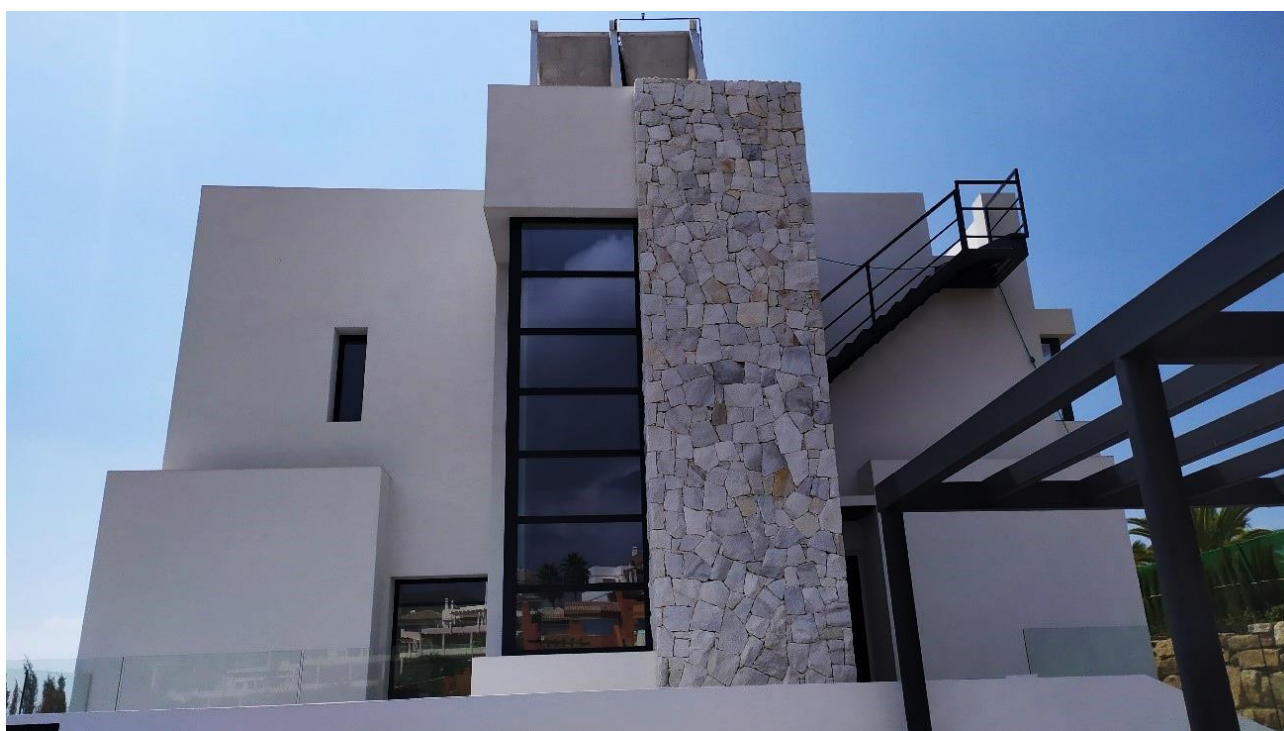


¿Cómo mejorar la eficiencia energética de los edificios?

Sistema SATE, la mejor opción para la rehabilitación energética de un edificio



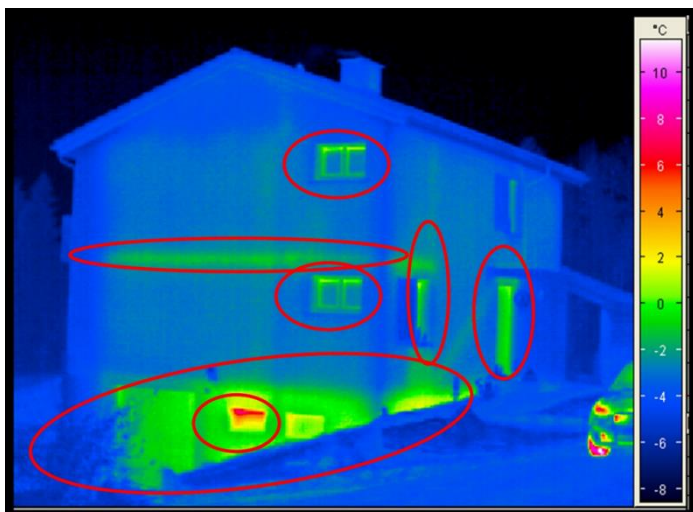
Obviamente el coste de aplicación de un SATE es mayor que el de un saneado y pintado de una fachada, pero las prestaciones técnicas del mismo son claramente superiores, siendo una de las más significativas un elevado ahorro de energía de entre un 30 a un 45% así como un aumento considerable del confort térmico en toda su vivienda reduciendo los cambios bruscos en el interior de la vivienda.

El primer paso de evaluación al abordar la rehabilitación de un edificio es examinar el soporte, será necesario determinar su capacidad de resistencia y de adherencia;

asimismo, en caso necesario habrá que limpiarlo y sanearlo, eliminando y reponiendo los elementos sueltos de la fachada para dejarlo perfectamente preparado para recibir el sistema SATE.

Una vez aplicado un SATE, se producen una serie de mejoras térmicas importantes, entre las que destacan:

Aumento de la inercia térmica de los cerramientos



La inercia térmica es la dificultad que presentan los materiales a cambiar su temperatura y está vinculada directamente con la acumulación de energía.

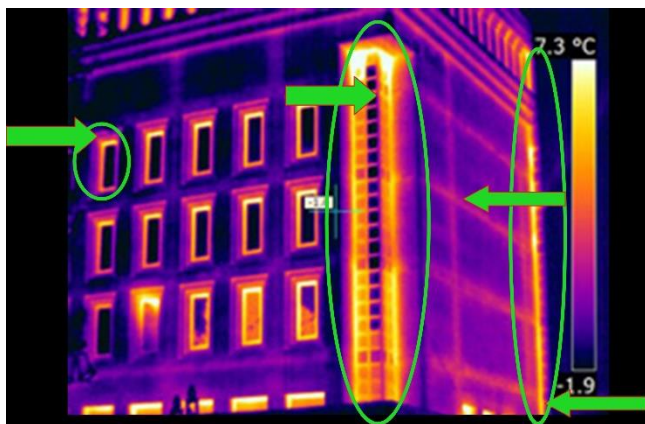
Los cerramientos con mucha inercia acumulan mucha energía y esa energía actúa como un colchón protector de las fluctuaciones de las temperaturas exteriores, así en construcciones de

grandes muros, iglesias, casonas rurales, etc. su temperatura interior difiere mucho de la exterior, por la gran masa térmica de los mismos.

En las nuevas construcciones no es posible realizar estos grandes muros, por ello se realizan cerramientos en los que están incluidos materiales aislantes que transforma el concepto de masa por conductividad, siendo posible obtener los mismos valores de eficiencia siendo más ligeros.

La inercia térmica presenta dos efectos, aumenta el tiempo que tarda la onda de calor exterior en atravesar en cerramiento y en el proceso de conducción de calor parte del calor acumulado tiende a salir hacia el exterior. Por ello cuando más exterior se encuentre la capa aislante más lento será el desfase y más reducida la amortiguación.

Reducción de puentes térmicos



Existe una costumbre muy extendida de construir los edificios con cerramientos que se apoyan parcialmente sobre los bordes de los forjados, utilizando el apoyo del ladrillo cerámico de 2/3 de su anchura (1/2 pie) y con una cámara de aire (con aislamiento o no) y un doble tabique cerámico (ladrillo hueco sencillo). Este tipo de cerramiento posibilita tener puentes térmicos en toda la envolvente del edificio.

Aumentándose en aquellos en los cuales el cerramiento se vea afectado por la necesidad de albergar también los soportes estructurales verticales.

Así mismo, los vanos del cerramiento donde se van a ubicar las ventanas o puertas son elementos que presentan un punto débil o puente térmico en la zona del dintel ya que para que recibir la carga del cerramiento que tiene encima y transmitirla a las jambas, se realiza habitualmente por medio de una vigueta de hormigón, dicha vigueta suele encontrarse vistas, desprovista de recubrimiento.

El aislamiento por el exterior resuelve estos puentes térmicos tanto en obra nueva como en rehabilitación ya que todo el espesor del elemento aislante es pasante con la envolvente del edificio.

Otro de los elementos constructivos que son especialmente susceptibles de crear puentes térmicos con los suelos de balcones, terrazas, etc. ya que son superficies exentas de cerramientos u otros elementos de revestimiento. Estos elementos deben tener un tratamiento especial que va desde el aislamiento por ambas caras del elemento volado, hasta la aplicación de un aislamiento en el canto.

Reducción de condensaciones

Las humedades de condensación se producen en los espacios interiores de los edificios, por el cambio de estado del vapor de agua presente en el aire a fase líquida. Para que esto ocurra pueden darse dos circunstancias, un aporte de humedad (cuartos de baño y agua caliente) o una reducción de la capacidad del aire por enfriamiento. El enfriamiento se alcanza por contacto con un cuerpo frío, este cuerpo frío puede ser la superficie o caras interiores de los cerramientos. Si las temperaturas superan el punto de rocío habrá condensaciones.

Este enfriamiento es debido a un insuficiente aislamiento de la fachada, cuando se produce la condensación en la superficie interior del cerramiento (paredes) se denomina condensación superficial y cuando el fenómeno se produce en algún punto del interior de cerramiento, se denominan condensaciones intersticiales.

Para evitar estos fenómenos debemos tener la precaución de elevar la temperatura interior de las superficies internas (paredes y techos) como en los posibles puentes térmicos, colocando el aislamiento hacia el exterior y haciendo que este sea pasante por delante de todos los elementos estructurales.

En la obra en fase de ejecución puede que esto no sea problema insalvable, aunque reste superficie al recubrir los pilares con material aislante, pero sobre los edificios ya construidos (rehabilitación) esto puede crear un problema insalvable, por lo que una vez más se impone la solución de aislamiento por el exterior.

Con relación a las condensaciones intersticiales se hace más evidente la solución de aislamiento por el exterior ya que al encontrarse el aislamiento en una zona alejada del exterior la cara expuesta puede transmitir una bajada de temperatura que en contacto con el vapor de agua que por presión pasa del interior al exterior se transforma en humedad.

No obstante, se deberá tener precauciones y aislar térmicamente e impermeabilizar aquellos elementos salientes de la fachada (balcones, terrazas, etc.) que pueden ser puentes térmicos y de condensaciones al interior de los edificios.

ASOCIADOS



PATROCINADORES

